

ORSZÁGOS EGÉSZSÉGÜGYI LAKOSSÁGSZÜRÉS SZÁMITÓGÉPES TÁMOGATÁSÁNAK HARDWARE- ÉS SOFTWAREBÁZISA

Borókay Ferenc, Naszlady Attila, Széphalmi Géza, Rodek István

KSH Államigazgatási Számítógépes Szolgálat,
Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet

Több éve folyó kísérletek után, az Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet szakmai irányításával megkezdődött a hagyományos ernyőfényképszűrés mellett egyéb krónikus betegségek /szív- érrendszeri, léguti, diabetes/ felkutatását is célzó lakosságszűrés.

A szűrővizsgálati rendszernek két alapvető feladatot kell ellátnia:

- a lakosság folyamatos, célzott, többirányú szűrővizsgálata az alapellátás orvosainak folyamatos értesítésével, azaz az ismeretlen, kezdeti stádiumban lévő betegségek időben való felismerése, a betegségre gyanús esetek felülvizsgálata és mielőbbi kezelése érdekében szervezett, pontos információrendszer kiépítése;
- a szűrésen mért adatok alapján a lakosság egészségi állapotára vonatkozó mutatók kidolgozása, a rögzített adatok sokszempontu elemzése.

Tapasztalatok bizonyították, hogy a kiterjesztett szűrővizsgálat során keletkező adattömeg feldolgozása, folyamatos használata a hagyományos módszerekkel rendkívül nehézkes ill. keresztülvihetetlen, ezért döntő segítséget jelenthet a számítástechnika lehetőségeinek igénybevétele.

A szűrési információrendszer modellje az 1. ábrán látható.

A gyakorlati megvalósításnál a következőket kell figyelembe venni:

a. Megfelelő input bizonylat kialakítása, mely

- egyszerűen kitölthető,
- a szűrés elvégzése, a mezők kitöltése után egyben az un. operatív döntési leletet is tartalmazza,
- könnyen transzformálható gépi inputként használható másodlagos adathordozóra.

b. Olyan számítógépes háttér biztosítása, mely

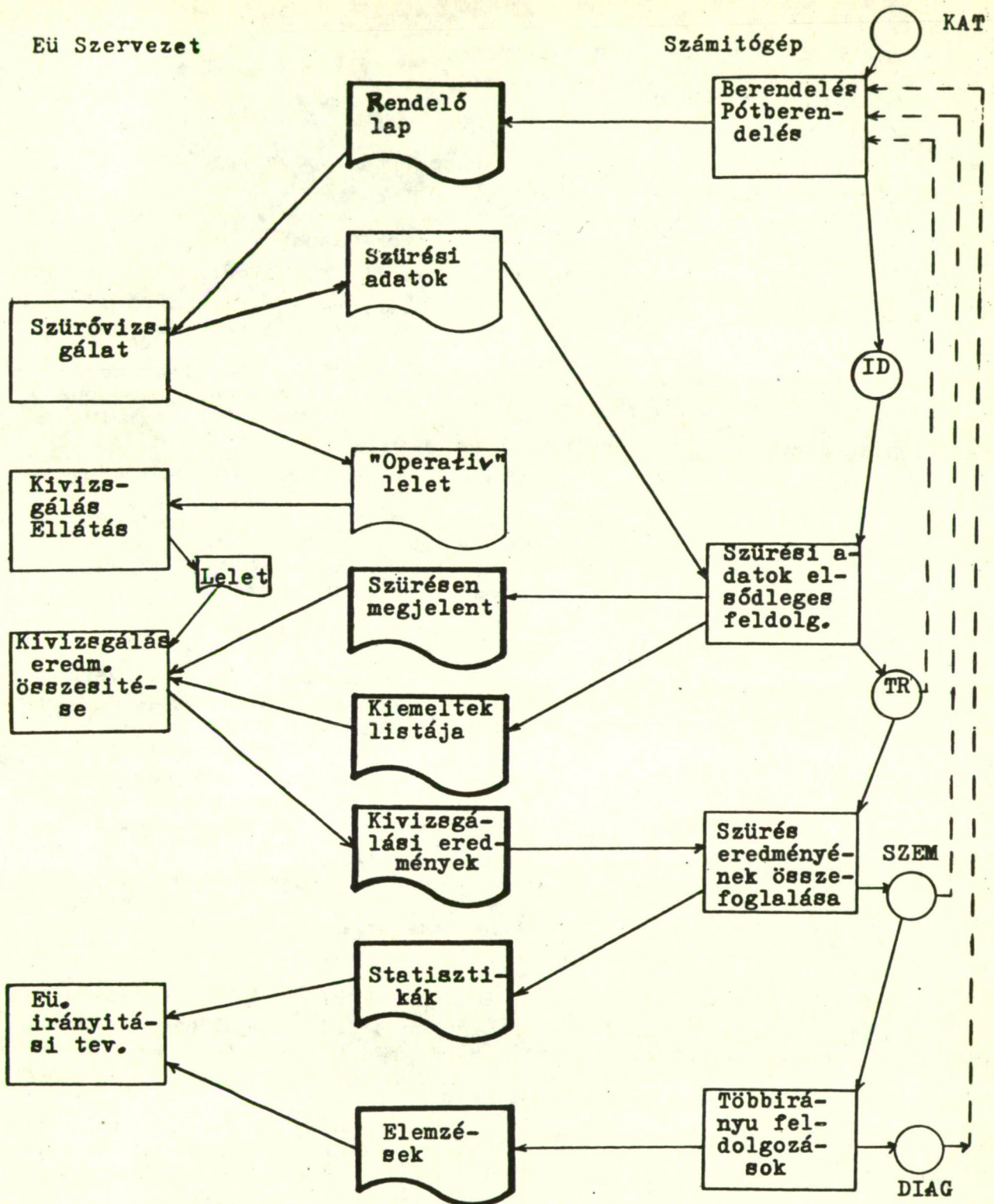
- lehetővé teszi a nagytömegű input adat gyors és megbízható beolvasását,
- alkalmas az adattömeg tárolására /elegendő háttértárral rendelkezik/,
- rendelkezik a tároláshoz, visszakereséshez, elemzéshez szükséges korszerű software eszközökkel.

Továbbiakban az Országos Korányi TBC és Pulmonológiai Intézet és az ÁSZSZ hardware eszközbázisára telepített, a fenti szempontokat kielégítő, szűrési rendszer specialitásait fogjuk ismertetni.

1. A rendszer hardware elemei:

- HwB 66/20D nagyszámítógép,

Eü Szervezet



Adatállományok:

KAT: lakosság kataszter

ID: szűrésre idézettek

TR: személyorientált tranzakciós file /egy szűrési ciklus adatai/

SZEM: javított és redukált személyorientált törzsadattár /idősorokban/

DIAG: betegségorientált törzsadattár

- VDT 52118 programozható terminál,
- HP-85 miniszámítógép,
- képdigitalizáló berendezés.

2. Az alapbizonylat, másodlagos bizonylat.

A szűrés alkalmával az un. CEL /Célzott Egészségvizsgálati Lap, 2. ábra/ űrlap kerül kitöltésre, melyen

- 50 "igen-nem" típusu kérdés,
- személyi azonosításra szolgáló adatok **vannak**.

Ez a bizonylat egyben "operatív leletként" is szolgál.

A másodlagos bizonylat a korábban már ismerttetett [1] 50x20 mátrix-pontot tartalmazó adatlap, mely a képdigitalizáló berendezés közvetlen inputjaként használható.

A mátrixlap egy-egy oszlopára jelölik az eldöntendő /"igen-nem"/ típusu kérdésekre adott választ /1 lapra max. 20 ember/, továbbá a lap aljára azonosító mezők kerülnek. A CEL bizonylat személyi adatai manuális uton kerülnek rögzítésre.

A személyi és szűrési adatok párosítására az azonosító mezőkön keresztül van lehetőség.

3. Input eljárás.

Input eljárás alatt értjük a mátrix lap beolvasására és az adatok HwB mágneslemezen való elhelyezésre szolgáló programrendszert. (3. ábra)

Az eljárás három lépésben történik.

Az első lépés az adatok beolvasása a mátrixlapról, és elhelyezése a HP-85 floppy disc-jén. A mátrixlap egy bitnyi információja - egy eldöntendő kérdésre adott válasz - a floppy-n szintén egy bit-en van ábrázolva.

Ezek után 8 bitenként a bitkombináció szerinti, a HP karakterkészletének megfelelő, karaktert generálunk, majd a karaktert hexadecimalis számként írjuk fel a VDT 52118 terminál mágneskazettájára.

A mágneskazettáról az adatokat kapcsolt telefon vonalon keresztül a HwB 66/20D-hez küldjük és megfelelő átalakítás - dekódolás: a kérdőíven lévő 1000 bit /50x20 mátrixpont/ aktuális tartalmának megfelelő ábrázolása - után mágneslemezen helyezzük el.

4. Adattárolás.

Az adatok tárolását úgy kell megoldani, hogy lehetőség nyíljon:

- azok többszemponthu - viszonylag egyszerűen megoldható - csoportosítására, ezek alapján elemzésre,
- follow-up nyilvántartásra,
- esetenként interaktív lekérdezésre.

Mindezek alapján a szekvenciális feldolgozással szemben magasabb szintű file-kezelő, esetleg adatbáziskezelő rendszer alkalmazása szükséges.

A rendelkezésre álló software alapján választhatunk ISP, IDS, ill. az intézet által kidolgozott /a Kollokviumon ismertetsére kerülő/ IFOS között.

Döntésre a végleges igények, valamint un. "cost-benefit" elemzés után a közeljövőben kerül sor.

CÉL-1 D: ☐ Céltott egészségvizsgálati lap



FÉRFI adatfelvétele esetén kell kitölteni! →		<input type="checkbox"/>	1
ÉLETKOR			2
14-30 éves		<input type="checkbox"/>	3
31-50 éves		<input type="checkbox"/>	4
50 év felett		<input type="checkbox"/>	5
VANE (VOLT-E) ORVOSILAG MEGÁLLAPÍTOTT BAJA? →		<input type="checkbox"/>	6
HA NINC	HA VAN, MILYEN → légzőszervi	<input type="checkbox"/>	7
	szívbetegség	<input type="checkbox"/>	8
	magas vérnyomás	<input type="checkbox"/>	9
	cukorbetegség	<input type="checkbox"/>	10
	vesebetegség (gyull. vagy kő)	<input type="checkbox"/>	11
	daganat	<input type="checkbox"/>	12
	egyéb (.....)	<input type="checkbox"/>	13
	orvos ellenőrzi, kezeli	<input type="checkbox"/>	14
VIZSGÁLTÁK-E EGÉSZSÉGÉT UGYANITT FÉLÉVEN BELÜL?		<input type="checkbox"/>	15
EGÉSZSÉGESNEK ÉRZI-E MAGÁT?		<input type="checkbox"/>	16
HA IGEN	HA NEM, PANASZA → köhög	<input type="checkbox"/>	17
	köpete van	<input type="checkbox"/>	18
	könnyen kifulladás	<input type="checkbox"/>	19
	szíve járáskor megfájdul	<input type="checkbox"/>	20
	szíve gyakran nagyokat üt	<input type="checkbox"/>	21
	sokat eszik, szomjas, hízásra hajlamos	<input type="checkbox"/>	22
DOHÁNYZIK-E?		<input type="checkbox"/>	23
TESTMAGASSÁG: cm TESTSÚLY: kg súlytöbblete van		<input type="checkbox"/>	24
		<input type="checkbox"/>	25
		<input type="checkbox"/>	26
VÉRNYOMÁS: systoles > 21.3 kPa / 160 Hgmm / kPa		<input type="checkbox"/>	27
diastoles > 12.6 kPa / 95 Hgmm / kPa		<input type="checkbox"/>	28
vitalkapacitás eltérés ≥ 30%		<input type="checkbox"/>	29
FEV 1 a VC %-ában ≤ 60%		<input type="checkbox"/>	30
VIZELET FEHÉRJE POZITÍV (≥ ++)		<input type="checkbox"/>	31
„CUKOR” POZITÍV		<input type="checkbox"/>	32
EFTUDÓ ISMERT VÁLTOZATLAN ELTÉRÉS VAN		<input type="checkbox"/>	33
ÚJ ELTÉRÉS VAN		<input type="checkbox"/>	34
ÉRTÉKELHETETLEN		<input type="checkbox"/>	35
KOZÉPÁRNYÉK ISMERT VÁLTOZATLAN ELTÉRÉS VAN		<input type="checkbox"/>	36
ÚJ ELTÉRÉS VAN		<input type="checkbox"/>	37
EGYÉB (.....)		<input type="checkbox"/>	38
LÉGZÉSI ELTÉRÉS VAN		<input type="checkbox"/>	39
VÉRNYOMÁSELTÉRÉS VAN		<input type="checkbox"/>	40
VIZELETBEN FEHÉRJÉT TALÁLTUNK		<input type="checkbox"/>	41
VIZELETET CUKORRA GYANÚSNÁK TALÁLTUNK		<input type="checkbox"/>	42
MELLÉBEN ELVÁLTOZÁST TALÁLTUNK		<input type="checkbox"/>	43
EGYÉB ELTÉRÉSEK (.....)		<input type="checkbox"/>	44
TENNYELŐ: 3 - NINC		<input type="checkbox"/>	45
2 - KIVIZSGÁLÁS VÉGETT KEZELŐORVOSÁNÁL JELENTKEZZÉK		<input type="checkbox"/>	46
1 - SORGÓS ELLÁTÁS TORTÉNT		<input type="checkbox"/>	47
A KIEMELT: EGÉSZSÉGESNEK TALÁLT		<input type="checkbox"/>	48
MÁR ISMERT, DE NEM KEZELT BETEG		<input type="checkbox"/>	49
MÁR ISMERT, VAGY GONDOZOTT BETEG		<input type="checkbox"/>	50
VESZÉLYEZTETETT VAGY KÉRDÉSES MARADT		<input type="checkbox"/>	
ÚJ BETEGNEK BIZONYULT		<input type="checkbox"/>	

CÉLTOTT NEVE:

CÉLTOTT CÍME:

KITÖLTŐ:

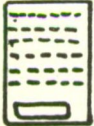
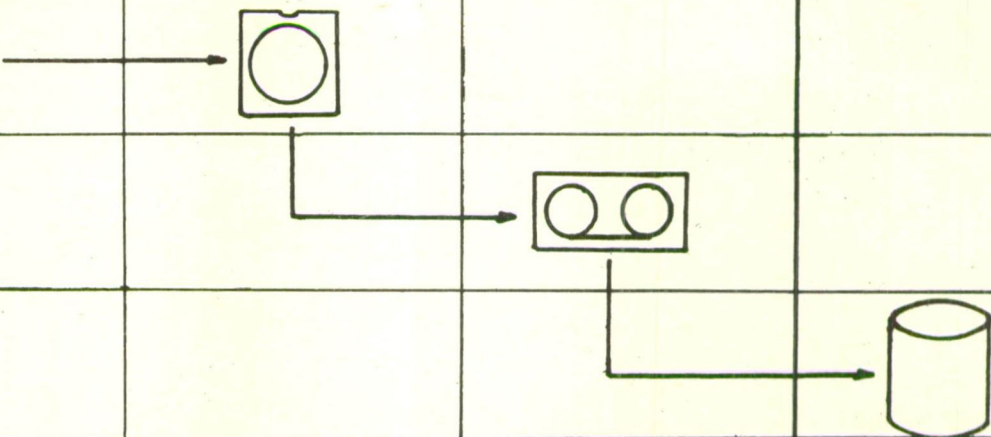
MINŐSÍTŐ:

MEGJEGYZÉSEK: non-coop esetén az illető sor szövege törölendő!
A MINŐSÍTÉS fönt D-nél SZÁMMAL megismétlődő!

Báthonyi Nyomda - M 920

év	hó	nap	nap	osztap
----	----	-----	-----	--------

ANET KÓDJA (SZEMÉLYI SZÁMA)									
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Orsz. KORÁNYI TBC és Pulmonológiai Int.			KSH ASzSz
<div>eszköz</div> <div>program</div>	<div>Kép-digitalizáló</div>	<div>HP-85</div> <div>floppy disc mátrixnyomtató</div>	<div>VDT 52118</div> <div>mágneskazetta</div>	<div>HwB 66/20</div> <div>hálózatvezérlő mágneslemez mágnesszalag sornyomtató kártyaolvasó</div>
I. INQUIRY FORM /mátrixlapról floppy disc-re/				
II. VDTCONV /floppy disc-ről mágneskazettára/				
III. FLEXIN /mágneskazettáról mágneslemezre/				
"Felügyelő" programok			<div>HPVIP</div> <div>VIPKOR</div>	<div>TSS EXEC.</div>

3. sz. ábra Mátrixlap beolvasásának menete /INPUT eljárás/

Jelenleg a szorosán yett szűrési adatok /50 "igen-nem" típusu kérdés/ beolvasása és statisztikai elemzése folyik az ASZSZ számítógépén is elérhető BMDP programcsomag segítségével. 1981-ben 8000, 1982-ben kb. 50e lakos szűrése történt meg.

A tárolási struktúra kialakítása után megteremtődik az interaktív lekérdezés és follow-up lehetősége.

Hivatkozás

- [1] Naszlady A. és mtsai: Tapasztalataink a klinikai adatrögzítéssel. 6. Szegedi Kollokvium, 1975.